

SU 1292823
FEB 1987

JSR

87-319147/45 J01 RORA = 05.08.85 ROST RAIL TRANSP 05.08.85-SU-903568 (28.02.87) B01d-27/02 B01d-29/26 Liquid filter, e.g. for fuel and oil, etc. - has main and supplementary filter elements, made as porous cylinder and discs in pairs to create filtrate collecting spaces C87-136273	*SU 1292-803-A J(1-F2A)
<p>Vertical body (1) has bottom (3) and lid (5), pipes (2) to feed in original liquid, and (6) to remove filtrate. Supplementary filter element (10) comprises hollow porous cylinder, its permeability increasing with height. The main filter element (9) comprises discs (11) one above the other, made as filter plates connected in pairs, forming filtrate-collecting spaces. Filter (10) is external to the main filter, and discs have stiffening ribs on their faces. Pore dimension in main filter is less than in supplementary filter.</p> <p>Original liquid enter body (1) via pipe (2) passing through the pores of the supplementary filter (10), falling on to the surface of the main filter element (9). Because its surface is more developed, the filtration speed drops considerably, and cleaning quality is increased. Filtrate collects in spaces (13), goes along channels (14) and out through pipe (6).</p> <p>USE/ADVANTAGE - In filtration as a combination filter, to remove mechanical impurities from liquids, such as fuel and oil, increasing quality of cleaning as well as the working resources of the apparatus. Bul.8/28.2.87 (2pp Dwg.No 1/2)</p>	

© 1987 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
 128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
 US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1292803 A1

Бю 4 В 01 D 29/26, В 01 D 27/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3903568/31-26

(22) 05.08.85

(46) 28.02.87. Бюл. № 8

(71) Ростовский институт инженеров железнодорожного транспорта

(72) В. И. Кореневский и Т. К. Карлина

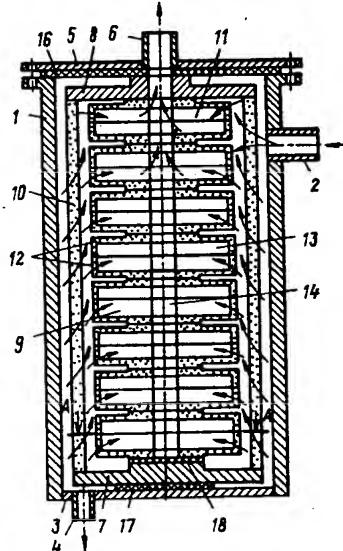
(53) 66.067.372(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1064978, кл. В 01 D 25/00, 1982.

(54) ФИЛЬТР

(57) Изобретение относится к области фильтрования, а именно к комбинированным фильтрам, предназначенным для очистки жидкостей от механических примесей, и может быть использовано для очистки топли-

ва и масел в различных отраслях промышленности и позволяет повысить качество очистки и увеличить ресурс работоспособности за счет предотвращения деформации торцовой поверхности фильтрующих элементов тарельчатой формы под действием перепада давлений и осевого сжимающего усилия при их уплотнении, так как фильтр дополнительно снабжен фильтрующим элементом 10, выполненным в виде полого пористого цилиндра с увеличивающейся по высоте в направлении снизу вверх проницаемостью, при этом на внутренней стороне диска каждого фильтрующего элемента выполнены ребра жесткости из того же материала, что и диск. 3 з.п. ф.-лы, 1 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1292803 A1

Изобретение относится к фильтрованию, а именно к комбинированным фильтрам, предназначенным для очистки жидкостей от механических примесей, и может быть использовано для очистки топлива и масел в различных отраслях промышленности.

Цель изобретения — повышение качества очистки и увеличение ресурса работы фильтра.

На фиг. 1 приведен предлагаемый фильтр, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1

Фильтр состоит из корпуса 1 с патрубком 2 для подвода исходной жидкости, днища 3 с патрубком 4 для отвода загрязнений, крышки 5 с патрубком 6 для отвода фильтрата. Внутри корпуса между упорными крышками 7 и 8 размещены основной 9 и дополнительный 10 фильтрующие элементы. Основной фильтрующий элемент 9 выполнен в виде установленных друг над другом дисков 11, каждый из которых выполнен в виде попарно соединенных фильтрующих тарелок 12, образующих между собой полости 13 для сбора фильтрата и канал 14 для отвода фильтрата к патрубку 6. На внутренней поверхности тарелок выполнены из того же материала ребра 15 жесткости. Все фильтрующие диски склеены между собой. Дополнительный фильтрующий элемент 10 выполнен в виде цилиндра, установленного соосно с основным. Пористость цилиндра увеличивается снизу вверх, что позволяет создать в его стенке продольные потоки жидкости. Размеры пор дополнительного фильтрующего элемента больше размеров пор основного, что позволяет снизить нагрузку на основной фильтрующий элемент, обеспечивая задержку крупных примесей на дополнительном фильтрующем элементе. Между верхней крышкой 5 и корпусом 1, между днищем 3, промежуточной крышкой 7 и основным фильтрующим элементом установлены соответственно прокладки 16, 17 и 18. Оба фильтрующих элемента выполнены из пористого полимербетона.

Фильтр работает следующим образом.

Исходная жидкость через патрубок 2 поступает в корпус 1 фильтра и, проходя через поры дополнительного фильтрующего элемента 10, попадает на поверхность основного

фильтрующего элемента 9. Поскольку основной фильтрующий элемент имеет развитую фильтрующую поверхность, то скорость фильтрации на нем значительно снижается, а качество очистки повышается. Жидкость, пройдя через поры основного фильтрующего элемента, попадает в полости 13 и по каналу 14 через патрубок 6 выводится из фильтра.

Шлам периодически выводится из корпуса фильтра через патрубок 4.

Изобретение позволяет повысить качество очистки жидкости, повысить прочность и долговечность фильтра и увеличить ресурсы его работы.

15

Формула изобретения

1. Фильтр, содержащий вертикальный корпус с днищем и крышкой, патрубки для подвода исходной жидкости и отвода фильтрата, дополнительный фильтрующий элемент, выполненный в виде полого пористого цилиндра с увеличивающейся по высоте в направлении снизу вверх проницаемостью, основной фильтрующий элемент, выполненный в виде установленных друг над другом дисков, каждый из которых выполнен в виде попарно соединенных между собой фильтрующих тарелок, образующих между собой полости для сбора фильтрата, отличающийся тем, что, с целью повышения качества очистки и увеличения ресурса работы фильтра, дополнительный фильтрующий элемент установлен снаружи основного и соосно с ним, а фильтрующие тарелки дисков основного фильтрующего элемента выполнены с ребрами жесткости и соединены между собой по торцевым поверхностям тарелок и ребер жесткости.

2. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что размер пор основного фильтрующего элемента меньше размера пор дополнительного фильтрующего элемента.

3. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что патрубок отвода фильтрата размещен на крышке.

4. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что ребра жесткости фильтрующих дисков выполнены из того же материала, что и диски.



Фиг. 2

Редактор А. Лежнина
Заказ 310/7

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель Э. Андреева

Техред И. Верес

Корректор Н. Король

Тираж 657

Подписано

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

Подпись

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Проектная, 4